

社会的価値志向性研究の現在*

——測定法をめぐる問題——

森

久美子**

自他の利得バランスに対する選好を表す社会的価値志向性（Social Value Orientation：SVO）は、社会心理学分野で混合動機ゲームにおける行動規定因として概念化され、数多くのゲーム場面および現実場面での協力行動を説明することが示されてきた（主要なレビューとして Au & Kwong, 2004；Bogaert, Boone, & Declerck, 2008；McClintock & Van Avermaet, 1982；Murphy & Ackermann, 2014；Van Lange, De Cremer, Van Dijk, & Van Vugt, 2007）。近年、人間が他者の利得に対する選好を持つことが広い意味での社会性の基盤として注目されるようになり、自他の利得配分に関するゲーム課題を用いた実験が、経済学や神経科学など社会心理学以外の領域でも盛んに行われるようになってきた。SVO は混合動機場面での行動の分散を説明する頑健な変数であり、利他性や他者配慮的選好の個人差を説明する変数として、今後、実験ゲーム研究の枠を超えた広範囲での利用が期待される。しかし一方で、多くの研究で用いられている SVO の概念モデルが、主として測定法に由来する制約を受けている可能性があることが指摘されている（Bogaert et al., 2008；Murphy & Ackermann, 2014）。そこで本稿では、まず SVO の測定法とそれが SVO の概念モデルに与えてきた影響について概観する。その後、従来主流であった SVO の類型的測定法に代わって、連続量で SVO を指標化することの可能性について、近年の動向を論じる。

1. 社会的価値志向性とは

自己利益最大化は人間行動を説明する強い要因である。しかしこれまでの研究は、人間行動が狭い意味での自己利益追求によって説明されるという古典的な仮定には無理があり、人は自己だけでなく他者の利益にも関心を払っていることを示してきた。たとえば、将来的な相互作用を行う可能性のない相手との間で一度限りの囚人のジレンマを行うような場合でも、裏切る者がいる一方で協力する者も少なくはない。匿名で報酬を分配する独裁者ゲームでも、報酬をすべて自分に分配する者もいる一方で、報酬全体の半額を相手に分配するという反応も同程度に多く観察される（森, 2009）。

このように、自分の利益に比して他者の利益をどの程度考慮するのかという度合には個人差がみられる。この選好の個人差が行動を説明するというアイデアは社会心理学では古くからある。Deutsch（1960）は、相互作用場面における個人の行動の違いは相互作用の目標の違いによるとして、「協力的（協同利益最大化）」「個人主義的（自己利益最大化）」「競争的（相対利益最大化）」の3つの動機を想定し、この動機が行動を説明するとした。Pruitt & Kimmel（1977）の目標期待理論では、これに相手の協力に対する期待を加え、目標と期待のふたつがゲーム場面での個人の行動を説明すると考えられた。さらに Kelley & Thibaut（1978）の相互依存性理論では、人の反応は所与の利得構造に対して決定されるのではなく、

*キーワード：社会的価値志向性、向社会的行動、利他性

**関西学院大学社会学部教授

自他の利得の望ましさに応じて変換された後の利得構造に対して決定されるとされた。つまり自他の利得に対する選好のあり方が、同一の所与マトリクスを異なる実効マトリクスに変換し、これによって個人間の反応の違いが生まれると考えられた。これらの古典的な研究はいずれも、自他の利得に対する重みのかけ方には個人差があり、それが行動の違いを説明すると考えている。

この自己利益と他者利益に対する重みのあり方は、初期には social orientations, social values, social motives, motivational orientations, interpersonal motivations, などと様々に呼ばれてきた。しかし現在の社会心理学、とりわけ社会的ジレンマ研究では social value orientation (SVO) の呼称が定着している。経済学では social preference, other-regarding preference という表現で類似の概念が扱われている。

(1) SVO の理論モデル

SVO の概念モデルには、SVO を数種類の動機から構成されるものとする考え方と、自他の利得の重みつき関数とする考え方がある。前述の Deutsch (1960) は前者である。彼のアイディアは Messick & McClintock (1968) に引き継がれ、自己利得最大化、自他の利得の和の最大化、自他の利得の差の最大化をそれぞれ反映する「個人主義的 (individualistic)」「協力的 (cooperative)」「競争的 (competitive)」の3種類の主要な動機を想定した本格的な SVO 研究の端緒となった。ほかに他者利得の最小化・最大化として、攻撃的動機 (aggressive: McClintock, Messick, Kuhlman, & Campos, 1973)、利他的動機 (altruistic: Kuhlman & Marshello, 1975) が取り扱われる場合もある。しかし現在のところ、この立場に立つ研究では主要な志向性として「個人主義的」「向社会的 (pro-social, 協力的と同義)」「競争的」の3種類が取り上げられることが多く、さらにこのうちの「個人主義的」「競争的」をひとつのカテゴリにまとめ、「向社会的 (prosocial)」「向自己的 (proself)」の2タイプに集約されることも多い。

一方で、SVO を自己利得と他者利得を結合する関数として考えた場合、その結合のあり方は理論的には無限に想定することができ、上のような

数種類に限定される必要はなくなる。仮に、その選択によって自分と相手を得る利得をそれぞれ x, y とし、自分と相手の利得にける重みを a, b とするならば、個人は $ax + by$ を最大にしようと行動すると考えられる。たとえば $(a, b) = (1, 0)$ という重みのあり方は、自己利得だけに関心を持ち他者利得を考慮しない個人主義的な志向性を示しており、 $(a, b) = (1, -1)$ は、自己利得を最大に、他者利得を最小にしようとする競争的な志向性に対応する。わかりやすくするために、 a と b がそれぞれ $-1, 0, 1$ の場合を考えると、図1に示すような代表的な8つの SVO が生成される (McClintock & Van Avermaet, 1982)。もちろん a, b の値は上記の3値に限定される必要はなく、また重みの種類についても、自己利得が正の場合と負の場合で異なる重みを仮定したモデル (Wyer, 1969) や、自他の利得格差 $x - y$ に対する重みづけを導入したモデル (Knight & Dubro, 1984; Radzicki, 1976) も考案されている。

このように比較すると、SVO を自己利得と他者利得の重みづけ結合ととらえる場合、重みに反映される選好の個人差は連続的情報を持つものに対し、これを類型としてとらえた場合、個人差情報は数種類のカテゴリ値に限定されることがわかる。森 (2006) は、SVO 研究をレビューし、典型的モデルは、現実にはほとんど存在しないような志向性 (図1の左半分) を排することで効率性を実現している一方で、重みづけ結合としてのモデルでは主要な SVO として抽出されている平等主義的志向性を取り扱えない点を問題として指摘

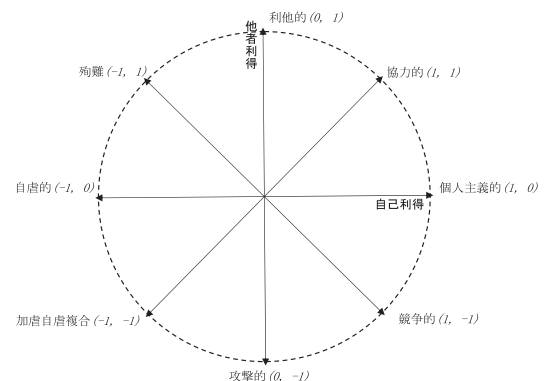


図1 SVO の概念図
(McClintock & Van Avermaet, 1982 を元に作成)

している。しかし現在のところ、社会心理学で SVO を取り扱う研究の圧倒的多数は類型的モデルに依拠し、2 タイプ（向社会的・向自己的）ないし 3 タイプ（協力的・個人主義的・競争的）の志向性を扱っている。Murphy & Ackermann (2014) は、このような偏った現状は普及している測定法が生み出した歪みであるとして、連続量として SVO を測定することを強く主張している。この点については後の測定法の項で詳しく述べるが、以下ではまず、類型的モデルに基づく膨大な SVO 研究によって得られた実証的知見について概観する。

(2) SVO についての実証的知見

SVO に関する一貫した知見として、向社会的な志向性を持つ者は向自己的な志向性を持つ者よりも協力的だということがある。Give-some 型のゲームや公共財ゲームにおいては向社会的な個人はより多く提供し（たとえば De Cremer & van Dijk, 2002 ; De Cremer & Van Lange, 2001 ; De Cremer & Van Vugt, 1999 ; McClintock & Liebrand, 1988 ; Smeesters, Warlop, Van Avermaet, Corneille, & Yzerbyt, 2003）、take-some 型のゲームや共有地のジレンマでは取り分を少なくする（たとえば Kramer, McClintock, & Messick, 1986 ; Pruyn & Riezebos, 2001）。Balliet, Parks, & Joireman (2009) は、SVO の効果量が give-some 型において take-some 型よりも大きいことを示し、利得より損失のインパクトが大きいために、損失枠組みの課題において SVO による選好の差が拡大する可能性を指摘している。

SVO はゲーム場面だけでなく現実場面での行動も予測する。McClintock & Allison (1989) は、大学生に対してボランティアを依頼する手紙を送り、返信率は SVO によって変わらないが、向社会的志向性を持つの方が長時間のボランティアを申し出ることを示した。同様に、向社会的な者は向自己的な者よりも、ボランティアで心理学実験に参加することが多い（Van Lange, Schippers, & Balliet, 2011）。また種々の交通機関利用者を対象にした研究では、向社会的な者は向自己的な者よりも自家用車でなく公共交通での移動を好むことが明らかになっている（Van Vugt, Meertens, &

Van Lange, 1995 ; Van Vugt, Van Lange, & Meertens, 1996）。向社会的な者は公共交通を選ぶ理由として環境配慮の理由を挙げる傾向があり（Van Vugt et al., 1996）、他者も公共交通を選択している場合に自分も公共交通を好む傾向が高まる（Van Vugt et al., 1995）。さらに、向社会的な者は向自己的な者よりも、さまざまな寄付やチャリティに過去一年間に参加した頻度が多く、とりわけ病人や貧困者など、より弱い立場の者に対する援助で SVO の違いがみられている（Van Lange, Bekkers, Schuyt, & Vugt, 2007）。長期的な対人関係（恋愛関係）を対象とした研究では、個人主義的な者は向社会的な者よりも、その関係への投資（自分にとって価値ある活動が恋人との関係と葛藤した場合に、その活動をあきらめる度合い）が、その関係へのコミットメントに左右される度合いが高く（Van Lange, Agnew, Harinck, & Steemers, 1997）、個人主義者が協力を道具的に用いている可能性がうかがえる。SVO は専攻する学問領域とも関連しており、心理学専攻では向社会的な者が過半数を占めるが、経済学専攻では個人主義的な者が多数派を占める（Van Lange et al., 2011）。

向社会的な者と向自己的な者の間にみられるこのような協力傾向の差異は、ひとつには他者の協力性への期待についての違いに由来している。向自己的な者は、他者も同様に格差最大化や自己利益拡大に動機づけられていると考えているため相手も協力しないと考える傾向がある（Kelley & Stahelski, 1970）。また、他者は向自己的な動機を持っていると考えながら、自分の利己的な動機については外的に帰属しやすい（Iedema & Poppe, 1994 a）。一方、向社会的な者は他者の行動が多様な SVO の結果として生まれていることに気づいており（Iedema & Poppe, 1994 b）、このため相対的に相手の協力を期待しやすい（Smeesters et al., 2003）。

SVO による協力傾向の差異を生み出すもう一つの要因は、協力／非協力という行動や状態のとらえ方の違いである。Liebrand, Jansen, Rijken, & Suhre (1986) は、向社会的な者は協力と非協力を「善い・悪い」という道徳性の次元でとらえるのに対し、向自己的な者はこれを「強い・弱い」

という力の次元でとらえていることを指摘している (might-morality effect)。したがって向社会的な者は協力を道徳的に価値あることだとみなすが、向自己的な者にとっては非協力こそが自己の力を示す行動として価値を持つことになる。事実、向社会的な者は協力してくれそうな相手には協力するが、向自己的な者は協力してくれそうな相手に対して非協力をとる (Smeesters et al., 2003; Van Lange & Liebrand, 1991)。また、向社会的な者は、相手が「知的である」と聞かされた場合にその相手に協力を期待するが、向自己的な者は「知的でない」とされる相手に協力を期待する (De Bruin & Van Lange, 1999; Van Lange & Kuhlman, 1994; Van Lange & Liebrand, 1991)。このように、SVO によって協力／非協力のとらえ方の違いがそもそも異なっているという知見は多い。

さらに、SVO による協力傾向の差異が、より一般的な認知スタイルや反応傾向の違いに由来していることを指摘する研究もある。森 (1998) は、囚人のジレンマの利得情報処理の深さが SVO によって異なり、向社会的な者は向自己的な者よりも利得情報全体に精緻な処理を行っていることを示している。また、向社会的 SVO が共感指数 (EQ: Baron-Cohen & Wheelwright, 2004) や他者の心的状態の推論と正の関連を持つことから、向社会的な者は向社会的規範をより内在化させた認知スタイルを有しているとも考えられる (Declerck & Bogaert, 2008)。近年では、向社会的な者と向自己的な者では囚人のジレンマをプレイしているときの脳活動に違いがあることが指摘されているほか (Emonds, Declerck, Boone, Seurinck, & Achten, 2013; Emonds, Declerck, Boone, Vandervliet, & Parizel, 2011)、不平等分配に対する扁桃核や側坐核の活動が、向社会的な者において大きいことも明らかになっている (Haruno & Frith, 2010; Haruno, Kimura, & Frith, 2014)。さらに、利他行動との関連が深いオキシトシン受容体の遺伝子多型が向社会的 SVO と関連しているとのデータも示されている (Israel et al., 2009)。これらの知見は、SVO が単なる行動傾向の個人差を示すのではなく、認知的、さらには神経学的基盤を持った他者配慮傾向の個人差を反映している可能

性を示唆している。

以上のように、SVO によって表現される自他の利得に対する選好の個人差は、狭い意味でのゲーム行動のみならず、現実社会での行動や他者に対する認知傾向、遺伝的個人差、といったものと関連することが示されてきた。これらの知見は SVO 概念の生態学的妥当性を示すものといえる。しかし一方で、はじめに述べたように、その測定法については問題が提起されている。以下では主要な測定法とその問題点について述べる。

2. SVO の測定とその問題

SVO の理論モデルには、類型的なとらえ方と自他の利得に関する重みづけ結合としてのとらえ方があることは既に述べた。この考え方の違いは SVO の測定法にも反映している。類型的モデルに依拠した測定法としては、後述する分解型ゲーム、特に triple dominance game による測定が標準的な手続きとして普及しており、上に述べたような豊かな実証的知見を生み出してきた。一方、重みづけ関数的モデルに依拠した測定法は、1960 年代から発案されていたにもかかわらず、これらを用いた研究は散発的であり、一連の研究の流れを生み出すには至っていないように思われる。この違いは主として測定に要するコストの違いに由来している。以下では、それぞれの立場による測定法を紹介し、triple dominance game の普及がもたらした問題点に触れ、今後の可能性について述べることにしたい。

(1) 類型的なモデルによる測定法

SVO 研究の非常に初期段階では、囚人のジレンマやその変形によるマトリクスゲームを用いて、協力 (協同利益最大化)、個人主義 (自己利益最大化)、競争 (相対利益最大化) といった動機を抽出しようとする試みがなされた (McClintock & McNeel, 1967)。しかし、このようなゲームは戦略的な相互作用を表現したものであり、反応は相手の出方を考慮した、他者に対する信念が強く反映したものとなる。そこで、戦略的場面では必然的に混入するこうした要素を切り離し、個人の選好がより純粋に反映するように、相互作用

的要素を除いた単純な選択課題が用いられるようになった。これが以下に述べる分解型ゲーム (decomposed game: Messick & McClintock, 1968) であり、現在の類型的な SVO 測定の主流となっている。

分解型ゲームでは、自分と他者に対する利得分配選択肢から好ましいものを選ぶように教示される。一般的には相手となる他者は匿名あるいは仮想の存在とされる。そして、相手も同じように選ぶため、最終的に受け取る利得は、自分への分配として選んだ額と、相手が他者への分配として選んだ額の合計となると教示される。このことにより状況の相互依存性を確保している。利得は金銭として教示される場合もあればポイントなどの抽象的なものとして教示される場合もある。しかし、自他の選択の結果はフィードバックされず、多くの場合、選択結果に応じて謝金や報酬が支払われることもない。相手が同時に同様の分配を行っている想定する点を除けば、分解型ゲームは独裁者ゲーム (dictator game) と基本的には同じである。

典型的な分解型ゲームの例を表 1 に示す。表の上段は自分への利得、下段は相手への利得を示しており、3つの選択肢はそれぞれ特定の SVO を反映するように設定されている。表 1 の場合、A が競争的、B が協力的、C が個人主義的 SVO を反映している。具体的には、各選択肢を選んだ場合の協同利益は、選択肢 A で 600 ($= 500 + 100$)、選択肢 B で 1000 ($= 500 + 500$)、選択肢 C で 850 ($= 550 + 300$) となることから、協力的 SVO を持つ者は協同利益を最大化する B を選択すると考えられる。自己利益は選択肢 A, B, C の順に 500, 500, 550 であるため、選択肢 C が個人主義的選好を最大化することがわかる。相対利益は選択肢 A で 400 ($= 500 - 100$)、選択肢 B で 0 ($= 500 - 500$)、選択肢 C で 250 ($= 550 - 300$) であり、競争的 SVO を持つ者は選択肢 A を選

好すると考えられる。

以下に、このような分解型ゲームを用いた SVO の測定法としてよく知られたものを紹介する。

a. 三選択肢分解型ゲーム (triple dominance game: Messick & McClintock, 1968)

表 1 のように、測定対象とする SVO として協力的、個人主義的、競争的、の 3 つを設定し、3つの選択肢がそれぞれいずれかの SVO を最も強く反映されるように構成された三選択肢型の方法は、triple dominance game と呼ばれる。表 1 に示した例では、各選択肢は協同利益 (joint gain) を最大化する協力的 SVO、自己利益 (own gain) を最大化する個人主義的 SVO、相対利益 (relative gain) を最大化する競争的 SVO を反映していた。このため、このような三選択肢型のゲームは J/O/R 型と表現されることもある。測定される SVO はこの 3 つが代表的であるが、他者利得の最大化である利他的動機 (Maki & McClintock, 1983)、他者利得の最小化 (McClintock et al., 1973)、相対利益の最小化である平等主義 (森, 1995)、などを含める場合もある。

分解型ゲームによって SVO を測定する場合、現状でもっとも多く用いられているのは 9 試行からなる triple dominance game である (詳細な手続きのまとめは Van Lange et al., 1997 を参照)。これは上述の J/O/R 型のゲームを 9 試行実施し、そのうち 6 試行以上で一貫して特定の SVO を反映した選択がなされた場合、その個人を当該の SVO に分類するという手法である。一貫した反応が 5 試行以下しかみられなければ、分類不能群として扱われる。これが標準的な手続きとなっているが、分解型ゲームによる測定自体は、本来、実施される試行数や一貫性の判定基準に明確なルールはない。試行数は 6~48 試行とさまざまであり (Au & Kwong, 2004)、判定基準も、全試行数の半分以上一貫していればよしとするもの、もっとも多く選択された SVO に分類するもの、などがあるほか (森, 1995)、6 試行のみ実施して 5 試行が一貫していることを求めるもの (Van Lange, 1999) などさまざまである。この手法は短時間に実施することができ、主要な SVO への

表 1 分解型ゲームの例

	選択肢		
	A	B	C
自分の利得	500	500	550
相手の利得	100	500	300

判別が可能であるという効率性によって広く用いられている。

Au & Kwong (2004) は、37 の論文で報告されている 47 の研究について SVO の分布比率の中央値を求めたところ、向社会的（協力的・利他的の両方を含む）46%、個人主義的 25%、競争的 13%、分類不能 12% であったとしている。Triple dominance game で測定される SVO には一定の安定性が確認されており、一週間から半年程度の時間をおいて測定しても、70% から 75% 程度の個人が同一の SVO に分類される (Murphy, Ackermann, & Handgraaf, 2011; Van Lange & Semin-Goossens, 1998)。外的測定との関連についての知見は少なく、あまり一貫していないが、以下の点が表示されている。Triple dominance game における向社会的な選択肢は社会的に望ましいとは判断されるものの、測定された向社会的 SVO と Marlowe-Crowne の社会的望ましき尺度とは相関せず (Platow, 1994)、社会的望ましきの影響からはある程度独立であると考えられる。山岸の信頼尺度との相関も低い (Parks, 1994)、Rotter の信頼尺度やマキアヴェリズム尺度、権威主義尺度等の項目から作成された尺度得点との間に関連を見出しているものもある (Kuhlman, Camac, & Cunha, 1986)。権威主義傾向と向社会的 SVO は負の関係にある (Parks, 1994)。

Murphy & Ackermann (2014) は SVO の測定法を詳細にレビューし、それぞれの方法について多くの問題を指摘している。中でも、triple dominance game について特に深刻な問題は、以下の二点であろう。第一に、SVO は本来、自他の利得への重みづけからなる選好の多様な個人差を表すことができるはずだが、triple dominance game で得られる測定値は 3 水準からなる名義尺度ではないことである。しかもこのカテゴリ設定の理論的裏付けは豊富とはいえない。事実、個人主義的と競争的という異なる SVO をまとめて向自己的とカテゴライズする方法が一般に行われているが、これについては、その後の統計的検定を容易にするという本質的でない理由によって情報量を減じる手法が蔓延しているという批判がある (Bogaert et al., 2008; Murphy & Ackermann, 2014)。上の項で述べたように、回答者の SVO

分布は、一般に向社会的な者が多数派であって競争的 SVO を持つ者は少ない。よって、個人主義的と競争的をひとつのカテゴリにまとめるという操作は、競争群のサンプルサイズが小さく群間比較が困難な場合にその問題を回避し、向社会的・向自己的という二群のサイズを均等に近づけるのである (Au & Kwong, 2004)。これはまったく便宜的な理由による再カテゴリ化であり、そこに理論的理由づけはない。この便宜的手法が、本来多様性を持つ SVO を向社会的・向自己的という二群からなる概念に変質させたことは、必ずしも triple dominance game だけの責任とはいえないが、多くの研究が SVO 測定において効率性のみを重視し、理論枠組みに立ち返ることを軽視してきた現状は再考されるべきだろう。Bogaert et al. (2008) や Murphy & Ackermann (2014) は、自他の利得分布に対する選好という本来の SVO 概念の可能性を最大限に生かすためには、SVO を固定されたカテゴリ変数としてではなく連続量として測定すべきだと強く主張している。

第二の問題点は、第一の点とも関連するが、triple dominance game では協力的 SVO と平等的 SVO を弁別できないことである。Triple dominance game では、協力的選択肢は協同利益を最大化すると同時に格差を最小化する。この点について、現在主流となっている 9 試行の triple dominance game を考案した Van Lange は、協力的 SVO と平等的 SVO は密接に関連しており、向社会的な者は他者の利益を考慮すると同時に格差最小化による平等の実現にも動機づけられていると論じている (Van Lange, 1999; Van Lange, De Cremer, et al., 2007)。しかし、平等志向性が他の SVO とどのように関連するのかについての見解は今のところ一致しておらず、平等と協力を異なる志向性であるとする研究者もいる。Eek & Gärling (2006) は、協力的 SVO を持つ者は、協同利益最大化ではなく平等を志向していると主張している。森 (1998) は、平等的 SVO を弁別できるよう改良した triple dominance game を用いて、平等群と協力群の利得構造認知が類似性を持ちながらも異なっていることを示している。また、個人主義者が協同利益最大化と同程度に結果の平等を求めていることから、平等は向社会的な

SVO を持つ者にとってだけでなく、向己的な SVO を持つ者にも重要な価値だとの指摘もされている (Van den Bergh, Dewitte, & De Cremer, 2006)。これらの知見は、triple dominance game が「向社会的」とひとくくりにしてきた中にも協同利益最大化と平等という異なるものが存在している可能性や、「向己的」としてきた中にも平等に対して異なる志向性が混在している可能性を示している。SVO の理論モデルに関わるこれらの点を明らかにするには、標準的手続きの 9 試行 triple dominance game に代わる測定法が必要になる。

b. リング・メジャー (Liebrand, 1984)

分解型ゲームを用いて SVO の判別を行う手法として triple dominance game と並んでよく知られているものに、リング・メジャー (ring measure : Liebrand, 1984) がある。すでに述べたように、SVO は自己利益を x 軸、他者利益を y 軸とした平面上のベクトルとして定義され、測定対象となる自他利益の組み合わせは、図 1 のように同じ半径を持つ円の円周上に位置する。リング・メジャーでは、分解型ゲームで用いる自他の利得配分選択肢を、この円周を 16 または 24 に分割する点に対応するように設定する。回答者は隣り合う点の座標に対応する配分選択肢の対から好ましい方を選択する。選ばれた選択肢を加算することで SVO のベクトル、すなわち自分への配分の合計と相手への配分の合計という二つの数字が計算される。円の中心を起点としてこのベクトルを描いたときの x 軸に対する角度が個人の SVO に対応する。角度により、 $22.5^{\circ} \sim 67.5^{\circ}$ は協力的、 $67.5^{\circ} \sim 112.5^{\circ}$ は利他的、 $112.5^{\circ} \sim 157.5^{\circ}$ は殉難、 $157.5^{\circ} \sim 202.5^{\circ}$ は加虐的、 $202.5^{\circ} \sim 247.5^{\circ}$ は加虐自虐複合、 $247.5^{\circ} \sim 292.5^{\circ}$ は攻撃的、 $292.5^{\circ} \sim 337.5^{\circ}$ は競争的、 $337.5^{\circ} \sim 22.5^{\circ}$ は個人主義的、とされる。反応が一貫しない場合は分類不能とされ、初期には一貫した反応が 60% 未満、後には SVO ベクトルの長さ (反応の内的一貫性を示す) が円周直径の 4 分の 1 未満 (McClintock & Liebrand, 1988) や 5 分の 1 未満 (Dehue, McClintock, & Liebrand, 1993) の場合に一貫していないと判定されている。

リング・メジャーは SVO を理論的には重みづけベクトルとしてモデル化し、triple dominance game にくらべて多様な SVO を想定し、これらを弁別しようとしている。しかし、Au & Kwong (2004) が 14 本の論文に含まれる 17 件の研究報告をまとめたところ、リング・メジャーによる分類の結果は、利他的 0%、協力的 45%、個人主義的 35%、競争的 6% だという。理論的には多様な SVO を想定し、そのために測定コストをかけているにも関わらず、それに反して結果的に測定される SVO は triple dominance game と同様の類型に過ぎないことがわかる。また、リング・メジャーは自己利得に関しても負の重みがありうるという仮定を置いているが、個人が自己利得を小さくする動機を持つという仮定は現実味を欠く。この仮定はリング・メジャーの 3 つの問題点と関わっている。第一に、図 1 の第 2 象限と第 3 象限に配置された、実際には抽出されない SVO の存在を想定することで測定コストを増している。第二に、第 1 象限と第 4 象限だけならば、ベクトルの角度は自己利得に対する相対的な他者利得への重みを示すが、第 2、第 3 象限が加わることで角度の解釈が曖昧となり、角度それ自体を連続量とした指標化を困難にしている。第三に、リング・メジャーでは平等的志向性は 45° と 225° の 2 つの逆方向を向いたベクトルで表されることになり、不平等回避選好を持つ者は一貫しない反応を示し、分類不能とされる。よって triple dominance game と同様に、平等的な志向性を抽出できないモデルとなっている。

c. 社会行動尺度 (Kagan, 1984)

Kagan (1984) は、多様な民族集団に属する子どもの社会行動を研究するために、社会的行動尺度 (social behavior scale : SBS) を開発した。これは図 2 のような自分と相手へのチップの分配を示す 4 種類のカードの中からひとつを選ぶよう求めるものである。子どもたちは、多くのチップを獲得すれば多くのおもちゃが与えられると教示された。Kagan (1984) らは、単純な自己利益最大化・最小化は他者の存在を仮定しなくても成立する動機であるため、「社会的」な動機ではないと考えている。そのため、これらの選択肢では自己

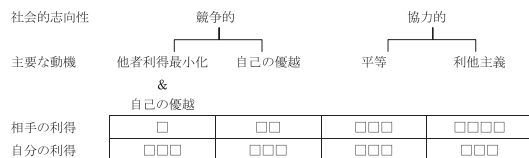


図2 社会的行動尺度

利得はコントロールされており、他者の存在によって派生する動機が変化するように設定されている。各選択肢は「他者の利得を最小にし、自分が相手に優越する (3:1)」「自分が相手に優越する (3:2)」「平等 (3:3)」「利他的であり、協同利益を多くする (3:4)」ことを反映している。

Kagan (1984) のまとめによれば、2日～5日おいた場合の SBS の再検査信頼性は .49～.83 であり、ある程度の安定性はみられる。しかしこの方法は、利得の表現や、想定する SVO の種類や数に違いはあるものの、測定法としてみると triple dominance game の変形であると考えることができる。すなわち想定される SVO の類型に制約があり、平等的志向性を抽出することができていない。

以上、典型的なモデルに依拠した主要な測定法について述べてきた。これらの手法はいずれも個人主義・協力・競争という主要な SVO に回答者を分類することに主眼を置いている。回答者の類型化という意味では、9 試行からなる triple dominance game が効率性において優れており、広く用いられている。しかしこの手法が、本来 SVO 概念が持っていたはずの多様性を向社会的・向自己的という二類型に矮小化し、不平等回避という重要な社会的選好を SVO 研究の中で扱いにくくしている、という点もまた留意されるべきだろう。

(2) 自他利得に対する重みを推定する測定法

Messick & McClintock (1968) が分解型ゲームによって典型的な SVO を測定しようとし始めたその頃、SVO に独立した類型を仮定することに疑問を呈し、個人が自他の利得に対してかける重みとして SVO を測定しようとする試みも同時に始まっていた。1960 年代から 70 年代にかけて、自他の利得分配の効用を測定しようとする試みは

いくつものなされている。これらの手法では、さまざまな自他への利得の組み合わせに対して、その望ましさを評定させたり、順位づけさせたり、一対比較によって順位を算出したりすることで選好を測定し、自他の利得に対する重みを推定している。分解型ゲームよりも柔軟に SVO をとらえることができ、結果として得られる重み値は選好の個人差について多くの情報を与えてくれる。しかし、測定が回答者にかかる負担（多段階の評定や順位づけ、対比較の多数試行反復など）や重み推定のための計算コストはいずれも少なくない。これらの手法は、分解型ゲームと比べると現在の SVO 研究の中では普及していないが、その主な理由は測定の非効率性によると思われる。以下では、このようなアプローチによる測定法を概観する。

a. 利他性尺度 (Sawyer, 1966)

Sawyer (1966) は、分配の好ましさの順位データを用いて選好の推定を行っている。彼のモデルでは、人は自他の利得の組み合わせである $P+aO$ を最大にするよう行動すると考えられている。 P は自己利益、 O は他者利益である。係数 a は利他性 (altruism) の指標であり、自分の利得への重みを 1 とした場合に相手の利得にかかる相対的な重みを表す。係数 a は純粋に自己利益だけを考慮する個人主義的 SVO では $a=0$ 、双方の協同利益を拡大しようとする向社会的 SVO では $a=+1$ 、純粋に格差を最大化しようとする競争的 SVO では $a=-1$ 、と、 -1 から $+1$ までの範囲の値をとる。自己利益よりも相手の利益の方が重要だと考える $+1$ を超えた利他性や、相手の利益を減らすことが自己利益より重要とする -1 を超えた競争性は、想定できないわけではないがここでは対象外とされている。

係数 a を求めるために Sawyer (1966) が用いた方法はやや煩雑である。回答者である学生は、自分ともう一人の学生の二人がセミナーを受講し、それぞれがセミナーの終わりに ABC の 3 段階で評価を受ける場面を想像するように求められた。そして両者が受ける評価の 9 種類の組み合わせの好ましさに順位を付けた（同順位のものがあった場合は計算時には按分された）。利他性の指

標 a は 9 種類の結果に対する選好順位に基づき、以下のようにして計算された。

$$a = \frac{(\text{相手の C 評価への順位合計}) - (\text{相手の A 評価への順位合計})}{(\text{自分の C 評価への順位合計}) - (\text{自分の A 評価への順位合計})}$$

分子は相手の結果を考慮する度合いを表し、相手が良い評価を得られることを選好して高い順位をつけるほど大きくなる。相手の評価に無関心ならば分子は 0、相手の評価が低いことを選好する場合は負の値をとる。分母は自分の結果を考慮する度合いを表し、自分が良い評価を得ることを高く選好するほど大きくなる。

Sawyer (1966) は同時に、-1 から +1 までの 21 段階尺度で直接的に係数 a を測定することも試みている。具体的には -1, -0.5, 0, +0.5, +1 のところに言葉で説明が書かれた 21 段階のスケール上で、もっとも当てはまるポイントを選択する。たとえば +1 の説明文は「私は自分の評価がどれくらい良いかと彼の評価がどれくらい良いかと同じくらい関心がある」、0 の説明文は「私は自分の評価がどれくらい良いかにだけ関心がある。彼の成績がどれくらい良いか悪いかというのは関係ないことだ」、-1 の説明文は「私は自分の評価が彼よりもどのくらい良いかにだけ関心がある。自分の評価がどれくらい良いか悪いかというのは関係ないことだ」、となっている。しかし、順位づけによる方法と評定法での結果の連関は .32 とかなり弱かった。これらの手法で測定した係数 a には個人差があり、YMCA に属している者の方がそうでない者よりも値が大きく、ビジネススクールの学生は社会科学専攻の学生よりも値が小さいことが報告されている (Sawyer, 1966)。

この手法の特徴は、SVO を係数 a というひとつの値に要約したところにある。しかし Murphy & Ackermann (2014) は、順位に基づいて算出される a は 9 つの離散量しか取りえない順序尺度であるとして、順位データを要約する際の情報の欠落を指摘している。また、この項で触れている他のモデルと異なり、不平等回避と利他性 (向社会性) を弁別できない点も問題と言えよう。

b. 効用モデル (Wyer, 1969 ほか)

Wyer (1969) はさまざまな自他への利得分配に対する望ましさを判断を求めることで、分配の組み合わせについての効用を測定した。Wyer (1969) は、ある分配に対する効用は以下の式で表現されると考えた。

$$U = aR_s + bR_o + c(R_s - R_o)$$

ここで R_s は自己利得、 R_o は他者利得であり、 a, b, c はそれぞれ個人主義的、利他的、競争的な SVO に対応する重みを反映する。このモデルはシンプルで適用可能性の広いものであり、以下のように変形することもできる。

$$U = w_1 R_s + w_2 R_o, \quad w_1 = a + c, \quad w_2 = b - c$$

さらに以下の式では、自己利得が正の時と負の時で異なる値をとるステップ関数 δ を導入し、自己利得が正負の場合で異なる重みを与えている。

$$U = w_1 \delta R_s + w_2 (1 - \delta) R_s + w_3 R_o, \\ R_s > 0 \text{ のとき } \delta = 1, \quad R_s \leq 0 \text{ のとき } \delta = 0$$

個人主義的な SVO では w_1, w_2 が正の大きな値をとり、 w_3 はゼロに近くなる。向社会的な SVO では w_1, w_2, w_3 のすべてが正の同程度の大きさの値になる。競争的 SVO は w_1, w_2 が正、 w_3 が負であることによってあらわされる。

Wyer (1969) は、重み w_1, w_2, w_3 を推定するために、自他の利得を -10 ポイントから +10 ポイントまで変化させた利得分配のセットについて、どの程度好ましいと感じるかを -10 ~ +10 の 21 段階で評定させた。この評定値を上式の当該の R_s, R_o からなる分配に対する効用 U として代入する。すべての評定値が得られたら、重み w_1, w_2, w_3 を最小二乗法により推定した。全体的な結果としては、 w_1, w_2 は平均ではそれぞれ .708 と .798 と正の値をとり、参加者が自己利得に正の重みをかけていることが示された。 w_3 は -.334 と負で、相手の利得に負の重みをかける競争的志向性がみられた。

Wyer (1969) では、分配選好を自他に分配するポイントのセットに対して評定させているが、このときのポイントと金銭の換算レートを変化させることで、 w_1, w_2, w_3 の値が変化することが示されている。ポイントの価値が高いほど w_1, w_2 の値は大きくなり、逆にポイントが金銭的価値を持たない場合の方が、 w_3 は大きかった。効用測定と同じ参加者を対象に行った四人のジレンマ等のマトリクスゲームでの行動は、利得行列の利得値それ自体よりも推定された重みを用いて計算した効用によってよりよく予測できることが示されている。

パラメータを増やしたより複雑なモデルも提案されている。Radzicki (1976) および Grzelak, Iwiński, & Radzicki (1977) は、Wyer (1969) のような一次結合モデルでは自他の利得選好の一部しか説明できないとして、非線形な低次多項式を含むモデルについて、回答者の選好との適合を検討している。自他の利得を 5 段階に変化させた 25 種類の利得の組み合わせについて、最も好ましいものから最も好ましくないものまで順位付けを求め、各参加者の特定の順序付けにもっともフィットする効用関数を個人ごとに計算した。Wyer (1969) の提示した単純な線形関数は参加者の 41 % にうまくフィットしたが、そうではない参加者の選好について項を増やした非線形関数を探索し、最終的には以下の 6 パラメータの関数までモデルを拡張した。

$$U(x, y) = aR_s + bR_o + cR_s^2 + dR_o^2 + e|R_s - R_o|^\alpha, \\ \alpha = \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, 1, 2, 3$$

$\alpha = 1$ かつ $c = d = 0$ ならば上の式は区分線形関数となり、 $\alpha = 2$ の場合は二次多項式となる。非線形モデルはより洗練された選択行動の記述を可能にし、現実には人々が示す選好データの複雑なパターンを説明することができる。しかし、彼ら自身もデータとの適合を見た上で、最もシンプルでかつ申し分ない関数として、上の式の $\alpha = 1$ かつ $c = d = 0$ の場合を示している (Grzelak, 1982; Radzicki, 1976)。これは Wyer (1969) が提示したのと基本的には同じものである。

効用モデルは自他の利得をもとに柔軟に多様な

SVO のあり方を想定することができる。Radzicki (1976) のように、個人によって関数のパラメータ数まで変えてしまうことは、個人間の選好の比較を目的とする場合には確かに適さない。しかし目的に応じた柔軟なモデル構築が可能な点は魅力であり、特に不平等回避を利他性とは別に興味の対象としたい場合には適している。

c. 回帰・クラスター法 (Knight & Dubro, 1984)

Knight & Dubro (1984) は、利得分配に対する選好の度合いを評定させ、これに回帰分析とクラスター分析を適用することで社会的選好を測定する方法 (回帰・クラスター法) を開発している。回答者は、自分への分配額と相手への分配額を 0 ~ 6 の範囲で 1 ずつ変化させた 7×7 の合計 49 種類の利得分配について、それぞれの望ましさを非常に望ましい (7) からまったく望ましくない (1) までの 7 段階で評定させた。ひとりの回答者につき 49 個の評定値が得られるので、これを目的変数として各利得分配の「自分への分配額」「相手への分配額」「自他の絶対的格差 (平等)」から重回帰モデルにより予測した。ここまでは Wyer (1969) と同様だが、次に個人ごとに計算された偏回帰係数をもとにクラスター分析を行い、回答者を分類している。一般には、3 つの SVO に含まれる 6 つの動機 (協力的 [平等/集団増強/平等と個人主義の複合]、個人主義的、競争的 [相手に対する優越/個人主義と優越]) を反映したクラスターが得られる。解釈できない偏回帰係数を持つ者は分類不能として扱われる。

回帰・クラスター法によって測定された SVO は、7 か月後に分解型ゲームの変形である社会行動尺度や社会的志向性選択カード (Kagan, 1984) で測定された選択行動や、その際の選択ルールに関する言語報告と一致しており (Knight & Dubro, 1984)、ある程度の安定性と収束性を持つと考えられる。

回帰・クラスター法では最終的な測定値はクラスターであり名義尺度となる。しかし triple dominance game とは違って固定されたカテゴリでなく、参加者の反応からカテゴリを抽出しており、協力的動機と平等的動機を分離することが可能である。

d. 順位相関法 (Iedema & Poppe, 1994 b, 1994 c, 1995)

Iedema & Poppe (1994 b, 1994 c) は、8 から 9 種類の自他の利得分配を作り、その一対比較から得られた順位データをもとに SVO を査定した。まず、個人主義、利他主義、平等、協力的、競争的、マクシミン (少ない方の利得を最大にする) の 6 つの SVO を仮定し、これらの SVO を持つ個人が理論的に好ましく評価するだろう利得分配の選好順位をあらかじめ定めた。次に、実際に回答者にこれらの利得分配からなる対を提示し、各利得分配が選択された回数から回答者の実際の選好順位を求めた。6 つの SVO において理論的に理想とされる順位と、参加者が実際に示した順位の相関をそれぞれ求めることで、参加者一人につき 6 つの相関係数が算出される。この相関係数は、参加者の SVO と 6 つの理論的な SVO の関連性を表すものと解釈できる。相関係数は $-3 \sim +3$ の値をとる Fisher の z 得点に変換され、一定の基準を満たせば最も高い z 得点を示す SVO に分類される。分類される基準としては、相関係数 0.5 (z 得点 0.55、Iedema & Poppe, 1994 b, 1994 c)、0.707 (z 得点 0.881、分散の 50% を説明する、Iedema & Poppe, 1995) などが用いられている。

順位相関法では、回帰・クラスター法と同じく、最終的な測定値は名義尺度となる。しかし、回帰・クラスター法と違って平等的 SVO やマクシミン SVO を含む SVO を理論的に設定することができる。また、最終的にはカテゴリ値を導くが、その過程で 6 つの SVO すべてとの関連について情報が得られる。したがって単に個人を分類するだけでなく、それぞれの選好と個人がどの程度近いのか、という形で柔軟な SVO のとらえ方を許容している。

以上、SVO を自他の利得に関する重みづけ関数として、あるいはそれぞれの選好との距離としてとらえる測定法について述べてきた。これらの測定法は、個人を主要な SVO 類型に分類することだけにこだわらず、その中間を含む多様な SVO がありうることを想定している。しかし、測定や推定にかかるコストは 9 試行 triple domi-

nance game にくらべるとはるかに高い。多くの研究は、自他利得への選好の様相を理解することだけに関心を持っているわけではなく、選好を別の変数を説明する要因として用いている。このような場合、この測定コストの高さは大きな壁となる。このことは、これらの測定法が、SVO 研究の初期を除き、ほぼその手法の開発者および共同研究者によってしか利用されてこなかったことにもつながっている。9 試行 triple dominance game が多くの研究者に利用され、信頼性や妥当性を含む多くの実証的知見を生み出してきたことと比べると、本来多様な情報を産出し得るはずの手法が測定コストゆえに普及せず、新たな知見に結び付いていない現状は皮肉なことである。

(3) 連続量で SVO を測る簡便な測定法

ここまで、9 試行 triple dominance game の深刻な問題点として、固定したカテゴリ変数としての測定による理論的歪みと、平等的 SVO と協力的 SVO の弁別性をあげ、それを克服しうる測定法が開発されているにもかかわらず、測定コストが高く普及してこなかったことを論じてきた。SVO を用いる研究者の多くは、SVO をいくつかの説明変数のひとつとして位置付けており、測定手法の選択において効率性は重要な要因となる。コストの低いやり方で、かつ豊かな情報をもつ SVO の測定が求められている。そこで以下では、簡便なやり方で連続量としての SVO を測ろうとしているいくつかの試みを紹介する。

a. 向社会的反応数・分配量

第一に、triple dominance game での反応を量的に指標化しようとする事例がある。たとえば協力的な選択の回数や比率 (Hilbig & Zettler, 2009) を向社会的 SVO の指標としたり、相手への分配合計と自分への分配合計をそれぞれ向社会性や個人主義の指標としたり (Declerck & Bogaert, 2008; Sheldon, 1999) といった方法である。このような手段がとられる背景には、標準的な手法を用いつつ、最終的な測定値をカテゴリでなく連続量にするという意図と、標準的な手続きではほぼ確実に発生する分類不能となるサンプルを有効活用しようという効率面での意図がある。しかしこ

のような指標化は、選好の一貫性を選好の大きさとして解釈していることになる。Murphy & Ackermann (2014) は、triple dominance game 自体が、他者利得に対する重みとして $1/0/-1$ の3値しか仮定していないため、重み1のパターン（向社会的）に沿った反応の数を数えても、それは重みの強さを反映していることにはならず、この値の大小関係を向社会的選好の強さと解釈することはできないとしている。

b. サークル・テスト

第二に、コンピュータのモニタ上で回答者自身に自らの SVO ベクトルを決定させることで、簡便にリング・メジャーと同等の測定を行える手法（サークル・テスト）がある（Sonnemans, van Dijk, & van Winden, 2006）。モニタには図3のような円が（最初はベクトルや利得情報無しで）表示され、回答者が円周上の任意の一点をクリックすると、SVO ベクトルと、当該ベクトルに対応する自他への利得分配が表示されるようになっていた。回答者は表示された利得分配を見た上で、必要ならば別の点をクリックするかキーボードによる微調整を行い、その後確認ボタンをクリックすることで最終的な利得分配を決定した。円の半径は1000ポイントに設定され、自他への利得分配は、 $(\text{自己利得})^2 + (\text{他者利得})^2 = 1000^2$ が満たされるように変動した。

この手法は一回だけの決定で回答者の SVO ベクトルを決定できる簡便な方法である。また Sonnemans et al. (2006) によれば98%の回答者の SVO ベクトルは $-45^{\circ} \sim +45^{\circ}$ 度の範囲内に位置しており、このことはわずかな例外を除けば、測定

値として得られた角度をそのまま連続量の指標として使用可能であることを示している（値が大きいほど自己利得に比べて他者利得に重みをかけていることを示す）。この手法の問題としては、紙とペンでの実施が困難であること、単項目測定となるため、反応に含まれる誤差の割合を評価できないことがある。また、リング・メジャーと同様の問題としては、不平等回避の志向性を持つ者の反応が一貫しないという点もあげられる。自己利得に負の重みを仮定しないことで反応の非一貫性は回避できるが、すると不平等回避的 SVO と協力的 SVO が弁別できなくなる。しかし、これは triple dominance game でも同様である。この手法は、現時点で公開されている研究を見る限り、開発者および共同研究者によってしか使用されていない（Brandts, Riedl, & van Winden, 2009; Linde & Sonnemans, 2012）。信頼性等についての知見の蓄積が必要ではあるが、実験室実験に限れば、簡便な測定で連続量の測定値が得られる点で、従来測度よりも優位性があるといえるかもしれない。

c. SVO スライダー法

第三に、Murphy et al. (2011) により開発された SVO スライダー法がある。SVO スライダー法は、6項目だけで主要な SVO を測定することができる（図4）。個々の項目の形態は、Tajfel, Billig, Bundy, & Flament (1971) が最小条件集団実験で用いた報酬分配マトリクスに似ており、自他の利得分配が水平軸に沿って連続的に変化するように配置されている。回答者は連続体の範囲内で最も好ましい利得の組み合わせを選ぶ。基本的な6項目は、利他的、協力的、個人主義的、競争的を示す4つの SVO のうちの2つを対にして連続体の両端に配置したものになっており、図5に示す、4つの主要 SVO を結ぶ6本の直線と対応している。リング・メジャーが円環上のすべての SVO を対象としたのに対して、SVO スライダー法では主要な SVO に対象を限定しているため、生成する対の数が少なく、SVO ベクトルの角度の一義的解釈が可能になっている。

SVO スライダー法での SVO の指標は、自他の利得への重みづけ空間上の SVO ベクトルの角度であり、下の式で求められる（分配した利得の平

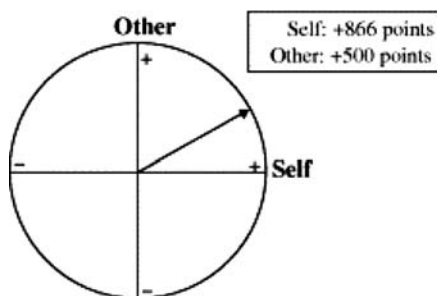


図3 サークル・テスト (Sonnemans, van Dijk, & van Winden, 2006)

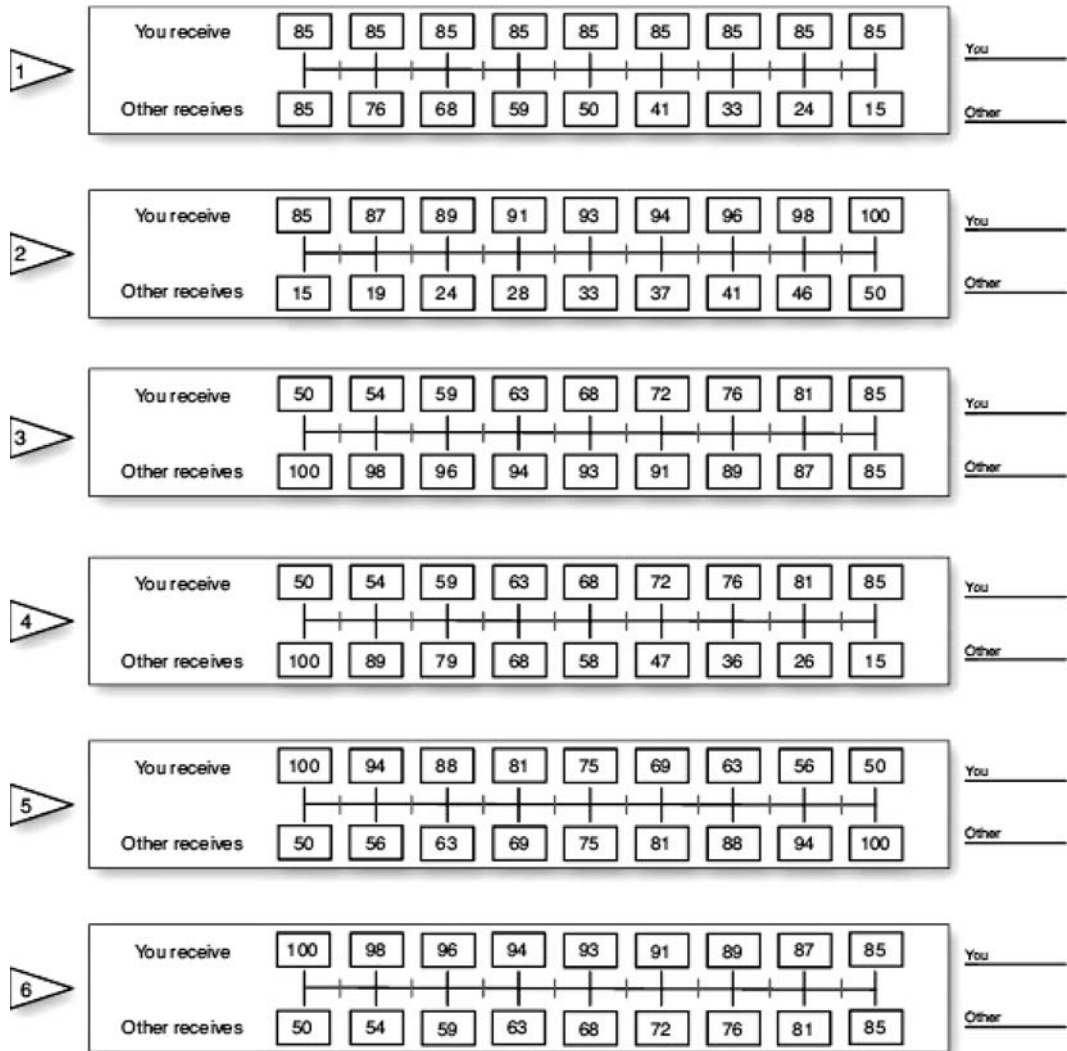


図4 SVO スライダー法 (Murphy, Ackermann, & Handgraaf, 2011)

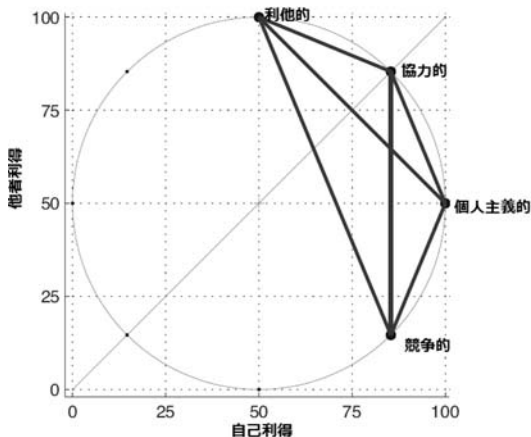


図5 SVO スライダー法の基本6項目の図式的表現

均から 50 が引かれているのは図5の円の中心を原点とするためである。

$$SVO^{\circ} = \arctan \left(\frac{\bar{A}_o - 50}{\bar{A}_s - 50} \right),$$

A_s は自己利得, A_o は他者利得

この角度は $-16.26^{\circ} \sim 61.39^{\circ}$ の値をとる。大きいほど他者利益の増大を志向していることになり、 61.39° の上限は完全な利他性を示す。角度 0° は完全な個人主義、 -16.26° の下限は完全な競争性を表す。連続量での使用が推奨されるが、必要に応じて4つのSVOに類型化することも可能で

ある (57.15° より大が利他的、 $22.45^\circ \sim 57.15^\circ$ が協力的、 $-12.04^\circ \sim 22.45^\circ$ が個人主義的、 -12.04° より小が競争的)。

基本 6 項目だけでは協力的志向性と不平等回避を弁別できないため、これを弁別するためにオプションの 9 項目が加えられている。これらの項目は図 6 に示す 6 つの利得配分を結ぶ直線と対応している。平等的 SVO の者は利得格差を最小化するために図 6 に示す 45 度の直線に近い分配選択肢を選ぶと考えられるが、協力的 SVO の者は協同利益最大化のために、図 6 ではできるだけいずれかの両端に近い分配選択肢を選ぶと考えられる。よって、回答者が選んだ選択肢の 45 度の直線からの距離と一方の端からの距離を算出し、前者を両者の和で除したものが平等志向性の指標となる。この指標は、完全に不平等回避を志向する場合に 0、完全に協同利益最大化を志向する場合に 1 の値をとり、この間に回答者を連続的に位置づけることができる。

Murphy et al. (2011) によれば、SVO スライダー法による測定結果は比較的安定しており（一週間間隔での再検査信頼性が 0.915、カテゴリの一致率は 89%）、9 試行 triple dominance game やリング・メジャーによる分類結果との一致率も比較的高い（70% 以上）という。この手法は、不平等回避との弁別を求めなければ 6 項目だけの測定で済み、triple dominance game よりも効率的であ

ることから、既に開発者の研究グループ以外にも利用が広がっている (Fiedler, Glöckner, Nicklisch, & Dickert, 2013 ; Grund, Waloszek, & Helbing, 2013 ; Halevy, Cohen, Chou, Katz, & Panter, 2014 ; Kinnunen & Windmann, 2013 ; Schmid et al., 2014 ; Winter, 2014)。しかし基本 6 項目に比べて、オプション 9 項目は省かれることが多く、使用されてもあまり有効に使われていないケースも多い。Murphy & Ackermann (2014) は、スライダー法による指標を用いることで、SVO の数理的モデル化が容易になり、SVO 研究と経済学における社会的選好研究とを架橋できると考えている。効率性とモデルの柔軟さの両方を考慮した測定法として、SVO 理論モデルの再構築も含めた活用が期待できる。

3. おわりに

本稿では、SVO 研究の初期から現在に至るまでの間に用いられてきた主要な測定法を概観することで、SVO 研究が現在置かれている状況を考察してきた。SVO の概念が誕生した初期には、類型的なモデルと自他利得への重みづけ関数的なモデルが共存し、両方の立場から測定法の開発が行われていた。しかしその後、測定と計算の効率性から、類型的モデルが主流となり、このことが SVO を理論的背景なしに向社会的・向自己的の二類型モデルの型にはめていくことになった。

この二類型モデルが膨大な実証研究を促し、多くの知見の蓄積に貢献してきたのは事実である。しかし同時に、このような理論と離れた効率重視の測定法の普及が、SVO 概念を社会心理学、特に実験ゲーム研究という狭い領域に留まらせてきたのではないだろうか。SVO は経済学における社会的選好と概念的には同じ問題を扱っており、利他性に関する個人差として考えればパーソナリティ特性に近い性質も持っている。その意味では、社会的選好研究やパーソナリティ研究と結びつくことで、ゲーム研究や社会心理学研究に限らない一般的な変数として発展の可能性はあるはずである。SVO 概念が生まれて約 50 年が経過しながら、そのような他領域との相互作用による進展があまりみられていないのは、測定法が領域固有

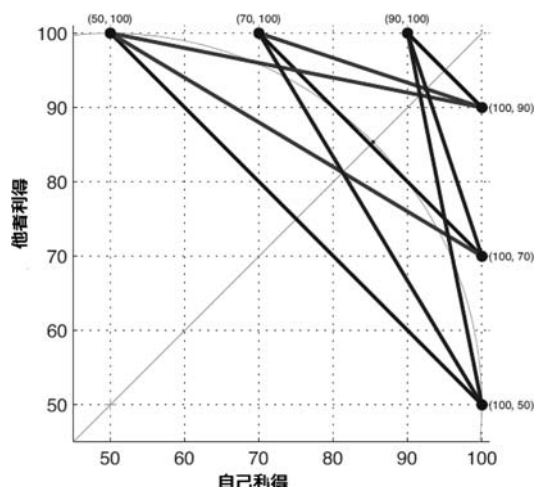


図 6 SVO スライダー法のオプション 9 項目の図式的表現

であり、他の領域と同じ理論的方法論的土台のもとでの議論が難しかったことが大きいのではない。

近年ではこの点を踏まえて、効率性と情報量、そしてモデルの柔軟さを兼ね備えた測定モデルが検討され始めている。SVO スライダー法(Murphy et al., 2011) に代表されるこうした測定法の開発を進めることで、自他の利得選好に関して、社会心理学だけでなく他の学問領域と結びついた成果を生み出していくことが今後の課題であろう。

参考文献

- Au, W. T., & Kwong, J. Y. Y. (2004). Measurements and Effects of Social-Value Orientation in Social Dilemmas: A Review. In R. Suleiman, D. V. Budescu, I. Fischer & D. M. Messick (Eds.), *Contemporary psychological research on social dilemmas* (pp.71–98). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Balliet, D., Parks, C., & Joireman, J. (2009). Social value orientation and cooperation in social dilemmas: A meta-analysis. *Group Processes & Intergroup Relations*, 12 (4), 533–547. doi: 10.1177/1368430209105040
- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The Empathy Quotient: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome or High Functioning Autism, and Normal Sex Differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34 (2), 163–175. doi: 10.1023/B: JADD.0000022607.19833.00
- Bogaert, S., Boone, C., & Declerck, C. (2008). Social value orientation and cooperation in social dilemmas: A review and conceptual model. *British Journal of Social Psychology*, 47 (3), 453–480. doi: 10.1348/014466607X244970
- Brandts, J., Riedl, A., & van Winden, F. (2009). Competitive rivalry, social disposition, and subjective well-being: An experiment. *Journal of Public Economics*, 93 (11–12), 1158–1167. doi: 10.1016/j.jpubeco.2009.07.010
- De Bruin, E. N. M., & Van Lange, P. A. M. (1999). The double meaning of a single act: influences of the perceiver and the perceived on cooperative behaviour. *European Journal of Personality*, 13 (3), 165–182. doi: 10.1002/(SICI) 1099–0984 (199905/06) 13:3 <165::AID-PER 322> 3.0.CO;2–9
- De Cremer, D., & van Dijk, E. (2002). Reactions to group success and failure as a function of identification level: a test of the goal-transformation hypothesis in social dilemmas. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38 (5), 435–442. doi: 10.1016/S0022–1031(02) 00009–4
- De Cremer, D., & Van Lange, P. A. M. (2001). Why prosocials exhibit greater cooperation than proselves: the roles of social responsibility and reciprocity. *European Journal of Personality*, 15 (S1), S5–S18. doi: 10.1002/per.418
- De Cremer, D., & Van Vugt, M. (1999). Social identification effects in social dilemmas: a transformation of motives. *European Journal of Social Psychology*, 29 (7), 871–893. doi: 10.1002/(SICI) 1099–0992 (199911) 29:7 <871::AID-EJSP 962> 3.0.CO;2–I
- Declerck, C. H., & Bogaert, S. (2008). Social Value Orientation: Related to Empathy and the Ability to Read the Mind in the Eyes. *The Journal of Social Psychology*, 148 (6), 711–726. doi: 10.3200/SOCP.148.6.711–726
- Deutsch, M. (1960). The effect of motivational orientation upon trust and suspicion. *Human Relations*, 13, 123–139. doi: 10.1177/001872676001300202
- Eek, D., & Gärling, T. (2006). Prosocials prefer equal outcomes to maximizing joint outcomes. *British Journal of Social Psychology*, 45 (2), 321–337. doi: 10.1348/014466605X52290
- Emonds, G., Declerck, C. H., Boone, C., Seurinck, R., & Achten, R. (2013). Establishing cooperation in a mixed-motive social dilemma. An fMRI study investigating the role of social value orientation and dispositional trust. *Social Neuroscience*, 9 (1), 10–22. doi: 10.1080/17470919.2013.858080
- Emonds, G., Declerck, C. H., Boone, C., Vandervliet, E. J. M., & Parizel, P. M. (2011). Comparing the neural basis of decision making in social dilemmas of people with different social value orientations, a fMRI study. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics*, 4 (1), 11–24. doi: 10.1037/a0020151
- Fiedler, S., Glöckner, A., Nicklisch, A., & Dickert, S. (2013). Social Value Orientation and information search in social dilemmas: An eye-tracking analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 120 (2), 272–284. doi: 10.1016/j.obhdp.2012.07.002
- Grund, T., Waloszek, C., & Helbing, D. (2013). How Natural Selection Can Create Both Self- and Other-

- Regarding Preferences, and Networked Minds. *Sci. Rep.*, 3.
- Grzelak, J. L. (1982). Preferences and cognitive processes in interdependence situations: A theoretical analysis of cooperation. *Cooperation and helping behavior*, 95–122.
- Grzelak, J. L., Iwiński, T. B., & Radzicki, J. J. (1977). “Motivational” components of utility *Decision making and change in human affairs* (pp.215–230): Springer.
- Halevy, N., Cohen, T. R., Chou, E. Y., Katz, J. J., & Panter, A. T. (2014). Mental Models at Work: Cognitive Causes and Consequences of Conflict in Organizations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40(1), 92–110. doi: 10.1177/0146167213506468
- Haruno, M., & Frith, C. D. (2010). Activity in the amygdala elicited by unfair divisions predicts social value orientation. *Nat Neurosci*, 13(2), 160–161. doi: 10.1038/nn.2468
- Haruno, M., Kimura, M., & Frith, C. D. (2014). Activity in the Nucleus Accumbens and Amygdala Underlies Individual Differences in Prosocial and Individualistic Economic Choices. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 26(8), 1861–1870. doi: 10.1162/jocn_sub_a_sub_00589
- Hilbig, B. E., & Zettler, I. (2009). Pillars of cooperation: Honesty-Humility, social value orientations, and economic behavior. *Journal of Research in Personality*, 43(3), 516–519. doi: 10.1016/j.jrp.2009.01.003
- Iedema, J., & Poppe, M. (1994 a). Causal attribution and self-justification as explanations for the consensus expectation of one’s social value orientation. *European Journal of Personality*, 8(5), 395–408. doi: 10.1002/per.2410080505
- Iedema, J., & Poppe, M. (1994 b). The Effect of Self-Presentation on Social Value Orientation. *The Journal of Social Psychology*, 134(6), 771–782. doi: 10.1080/00224545.1994.9923012
- Iedema, J., & Poppe, M. (1994 c). Effects of social value orientation on expecting and learning others’ orientations. *European Journal of Social Psychology*, 24(5), 565–579. doi: 10.1002/ejsp.2420240504
- Iedema, J., & Poppe, M. (1995). Perceived consensus of one’s social value orientation in different populations in public and private circumstances. *European Journal of Social Psychology*, 25(5), 497–507. doi: 10.1002/ejsp.2420250503
- Israel, S., Lerer, E., Shalev, I., Uzefovsky, F., Riebold, M., Laiba, E., . . . Ebstein, R. P. (2009). The Oxytocin Receptor (OXTR) Contributes to Prosocial Fund Allocations in the Dictator Game and the Social Value Orientations Task. *PLoS ONE*, 4(5). doi: doi: 10.1371/journal.pone.0005535
- Kagan, S. (1984). Interpreting Chicano cooperativeness: Methodological and theoretical considerations. *Chicano psychology*, 289–333.
- Kelley, H. H., & Stahelski, A. J. (1970). Social interaction basis of cooperators’ and competitors’ beliefs about others. *Journal of Personality and Social Psychology*, 16(1), 66–91. doi: 10.1037/h_0029849
- Kelley, H. H., & Thibaut, J. W. (1978). *Interpersonal relations: A theory of interdependence*: Wiley New York.
- Kinnunen, S. P., & Windmann, S. (2013). Dual-processing altruism. *Frontiers in Psychology*, 4. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00193
- Knight, G. P., & Dubro, A. F. (1984). Cooperative, competitive, and individualistic social values: An individualized regression and clustering approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(1), 98–105. doi: 10.1037/0022–3514.46.1.98
- Kramer, R. M., McClintock, C. G., & Messick, D. M. (1986). Social values and cooperative response to a simulated resource conservation crisis. *Journal of Personality*, 54(3), 576–582. doi: 10.1111/j.1467–6494.1986.tb_00413.x
- Kuhlman, D. M., Camac, C. R., & Cunha, D. A. (1986). Individual differences in social orientation. *Experimental social dilemmas*, 3, 151–176.
- Kuhlman, D. M., & Marshello, A. F. (1975). Individual differences in game motivation as moderators of pre-programmed strategy effects in prisoner’s dilemma. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(5), 922–931. doi: 10.1037/0022–3514.32.5.922
- Liebrand, W. B. G. (1984). The effect of social motives, communication and group size on behaviour in an N-person multi-stage mixed-motive game. *European Journal of Social Psychology*, 14(3), 239–264.
- Liebrand, W. B. G., Jansen, R. W. T. L., Rijken, V. M., & Suhre, C. J. M. (1986). Might over morality: Social values and the perception of other players in experimental games. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22(3), 203–215. doi: 10.1016/0022–1031(86)90024–7
- Linde, J., & Sonnemans, J. (2012). Social comparison and

- risky choices. *Journal of Risk and Uncertainty*, 44 (1), 45–72. doi : 10.1007/s 11166–011–9135–z
- Maki, J. E., & McClintock, C. G. (1983). The accuracy of social value prediction : Actor and observer influences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45 (4), 829–838. doi : 10.1037/0022–3514.45.4.829
- McClintock, C. G., & Allison, S. T. (1989). Social Value Orientation and Helping Behavior 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 19 (4), 353–362. doi : 10.1111/j.1559–1816.1989.tb 00060.x
- McClintock, C. G., & Liebrand, W. B. (1988). Role of interdependence structure, individual value orientation, and another's strategy in social decision making : A transformational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55 (3), 396–409. doi : 10.1037/0022–3514.55.3.396
- McClintock, C. G., & McNeel, S. P. (1967). PRIOR DYADIC EXPERIENCE AND MONETARY REWARD AS DETERMINANTS OF COOPERATIVE AND COMPETITIVE GAME BEHAVIOR. *Journal of Personality and Social Psychology*, 5 (3), 282–294. doi : 10.1037/h 0024305
- McClintock, C. G., Messick, D. M., Kuhlman, D. M., & Campos, F. T. (1973). Motivational bases of choice in three-choice decomposed games. *Journal of Experimental Social Psychology*, 9 (6), 572–590. doi : 10.1016/0022–1031 (73) 90039–5
- McClintock, C. G., & Van Avermaet, E. (1982). Social values and rules of fairness : A theoretical perspective. *Cooperation and helping behavior : Theories and research*, 43–71.
- Messick, D. M., & McClintock, C. G. (1968). Motivational bases of choice in experimental games. *Journal of Experimental Social Psychology*, 4 (1), 1–25. doi : 10.1016/0022–1031 (68) 90046–2
- 森久美子 (1995). 社会的志向性の測定. 名古屋大學教育學部紀要. 教育心理学科, 42, 179–193.
- 森久美子 (1998). 囚人のジレンマゲームにおける社会的価値志向性と利得構造認知. 実験社会心理学研究, 38 (1), 48–62. doi : 10.2130/jjesp.38.48
- 森久美子 (2006). 社会的交換における協力生起過程. 東京 : 風間書房.
- 森久美子 (2009). 行動的ゲーム理論から考える. 坂上貴之 (編), 意思決定と経済の心理学 (pp.169–208). 東京 : 朝倉書店.
- Murphy, R. O., & Ackermann, K. A. (2014). Social value orientation : Theoretical and measurement issues in the study of social preferences. *Personality and Social Psychology Review*, 18 (1), 13–41. doi : 10.1177/1088868313501745
- Murphy, R. O., Ackermann, K. A., & Handgraaf, M. J. (2011). Measuring social value orientation. *Judgment and Decision Making*, 6 (8), 771–781.
- Parks, C. D. (1994). The Predictive Ability of Social Values in Resource Dilemmas and Public Goods Games. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20 (4), 431–438. doi : 10.1177/0146167294204010
- Platow, M. J. (1994). An Evaluation of the Social Desirability of Prosocial Self–Other Allocation Choices. *The Journal of Social Psychology*, 134 (1), 61–68. doi : 10.1080/00224545.1994.9710884
- Pruitt, D. G., & Kimmel, M. J. (1977). Twenty years of experimental gaming : Critique, synthesis, and suggestions for the future. *Annu Rev Psychol*, 28 (1), 363–392.
- Pruyn, A., & Riezebos, R. (2001). Effects of the awareness of social dilemmas on advertising budget-setting : A scenario study. *Journal of Economic Psychology*, 22 (1), 43–60. doi : 10.1016/S0167–4870 (00) 00036–2
- Radzicki, J. (1976). Technique of conjoint measurement of subjective value of own and others' gains. *Polish Psychological Bulletin*, 7 (3), 179–186.
- Sawyer, J. (1966). The Altruism Scale : A Measure of Cooperative, Individualistic, and Competitive Interpersonal Orientation. *American Journal of Sociology*, 71 (4), 407–416. doi : 10.2307/2774936
- Schmid, Y., Hysek, C. M., Simmler, L. D., Crockett, M. J., Quednow, B. B., & Liechti, M. E. (2014). Differential effects of MDMA and methylphenidate on social cognition. *Journal of Psychopharmacology*, 28 (9), 847–856. doi : 10.1177/0269881114542454
- Sheldon, K. M. (1999). Learning the lessons of tit-for-tat : Even competitors can get the message. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77 (6), 1245–1253. doi : 10.1037/0022–3514.77.6.1245
- Smeesters, D., Warlop, L., Van Avermaet, E., Corneille, O., & Yzerbyt, V. (2003). Do not prime hawks with doves : The interplay of construct activation and consistency of social value orientation on cooperative behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84 (5), 972–987. doi : 10.1037/0022–3514.84.5.972
- Sonnemans, J., van Dijk, F., & van Winden, F. (2006). On the dynamics of social ties structures in groups. *Jour-*

- nal of Economic Psychology*, 27 (2), 187–204. doi : 10.1016/j.joep.2005.08.004
- Tajfel, H., Billig, M. G., Bundy, R. P., & Flament, C. (1971). Social categorization and intergroup behaviour. *European Journal of Social Psychology*, 1 (2), 149–178. doi : 10.1002/ejsp.2420010202
- Van den Bergh, B., Dewitte, S., & De Cremer, D. (2006). Are Prosocials Unique in Their Egalitarianism? The Pursuit of Equality in Outcomes Among Individualists. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32 (9), 1219–1231. doi : 10.1177/0146167206289346
- Van Lange, P. A. M. (1999). The pursuit of joint outcomes and equality in outcomes : An integrative model of social value orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77 (2), 12. doi : 10.1037/0022–3514.77.2.337
- Van Lange, P. A. M., Agnew, C. R., Harinck, F., & Steemers, G. E. M. (1997). From game theory to real life : How social value orientation affects willingness to sacrifice in ongoing close relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73 (6), 1330–1344. doi : 10.1037/0022–3514.73.6.1330
- Van Lange, P. A. M., Bekkers, R., Schuyt, T. N. M., & Vugt, M. V. (2007). From Games to Giving : Social Value Orientation Predicts Donations to Noble Causes. *Basic and Applied Social Psychology*, 29 (4), 375–384. doi : 10.1080/01973530701665223
- Van Lange, P. A. M., De Cremer, D., Van Dijk, E., & Van Vugt, M. (2007). Self-interest and beyond : Basic principles of social interaction. New York, NY, US : Guilford Press.
- Van Lange, P. A. M., & Kuhlman, D. M. (1994). Social value orientations and impressions of partner's honesty and intelligence : A test of the might versus morality effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67 (1), 126–141. doi : 10.1037/0022–3514.67.1.126
- Van Lange, P. A. M., & Liebrand, W. B. G. (1991). Social value orientation and intelligence : A test of the goal prescribes rationality principle. *European Journal of Social Psychology*, 21 (4), 273–292. doi : 10.1002/ejsp.2420210402
- Van Lange, P. A. M., Schippers, M., & Balliet, D. (2011). Who volunteers in psychology experiments? An empirical review of prosocial motivation in volunteering. *Personality and Individual Differences*, 51 (3), 279–284. doi : 10.1016/j.paid.2010.05.038
- Van Lange, P. A. M., & Semin-Goossens, A. (1998). The boundaries of reciprocal cooperation. *European Journal of Social Psychology*, 28 (5), 847–854. doi : 10.1002/(SICI) 1099–0992 (199809/10) 28 : 5 <847::AID-EJSP 886> 3.0.CO ; 2–L
- Van Vugt, M., Meertens, R. M., & Van Lange, P. A. M. (1995). Car Versus Public Transportation? The Role of Social Value Orientations in a Real-Life Social Dilemma 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 25 (3), 258–278. doi : 10.1111/j.1559–1816.1995.tb01594.x
- Van Vugt, M., Van Lange, P. A. M., & Meertens, R. M. (1996). Commuting by car or public transportation? A social dilemma analysis of travel mode judgements. *European Journal of Social Psychology*, 26 (3), 373–395. doi : 10.1002/(SICI) 1099–0992 (199605) 26 : 3 <373::AID-EJSP 760> 3.0.CO ; 2–1
- Winter, F. (2014). Fairness Norms Can Explain the Emergence of Specific Cooperation Norms in the Battle of the Prisoner's Dilemma. *The Journal of Mathematical Sociology*, 38 (4), 302–320. doi : 10.1080/0022250X.2014.897948
- Wyer, R. S. (1969). Prediction of behavior in two-person games. *Journal of Personality and Social Psychology*, 13 (3), 222–238. doi : 10.1037/h0028279

Current Issues in the Measurement of Social Value Orientation

ABSTRACT

Social psychologists have long recognized that there are individual differences in the concern for others' outcomes in interdependent situations. Measuring the magnitude of these self-regarding and other-regarding preferences, "social value orientation (SVO)", has been of interest not only to social psychologists but also many social scientists. In this paper, I review the vast number of findings of SVO and prosocial behavior, and survey several different measurement methods that have been developed so far. I then discuss the relationship between the theoretical model and measurement method of SVO and question the uncritical use of the traditional prevailing measurement method. I conclude with a few suggestions on switching to some new methods under development to bridge different scientific disciplines concerned with people's social preferences.

Key Words: Social value orientation, prosocial behavior, altruism